Lane Medical Library

Ein Beitrag zur Lehre von der Eklampsie.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

hiesiger Universität

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

Freitag, den 23. October 1874, Mittags 12 Uhr,

in der Aula Leopoldina

gegen die Herren Opponenten

Dr. **A. Heimann**, prakt. Arzt, und **H. Simon**, Cand. med.,

öffentlich vertheidigen wird

Oscar Dyhrenfurth.

Breslau.

Druck von Oscar Raabe vorm. C. H. Storch & Comp.

1874.

Seinem verehrten Lehrer

Herrn Medicinalrath Professor Dr. Spiegelberg

aus Hochachtung

sowie

Seinen theuren Eltern

in kindlicher Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Noch immer ist der Streit über die Ursachen der Eklampsie nicht entschieden, sondern theils stehen die einzelnen Forscher in der Vertheidigung der von Frerichs resp. Traube und Rosenstein aufgestellten Theorien sich noch direkt gegenüber, theils nehmen sie eine vermittelnde Stellung zwischen den beiden Ansichten ein, indem sie sowohl den Ammoniakgehalt des Blutes, als auch die Hydrämie resp. das daraus entstehende Gehirnödem als mögliche Ursache anerkennen und sich dahin aussprechen, dass dem Symptomencomplex, den man unter dem Namen „Eklampsie“ zusammenfasse, verschiedene Ursachen zu Grunde liegen können. Die verschiedenen Experimente an Thieren, die zur Entscheidung dieser Streitfrage bereits gemacht worden sind, sowie die daraus gezogenen Schlussfolgerungen werden, wie ich glaube, nur dann einen Erfolg haben, wenn sie Hand in Hand mit der Statistik gehen, und da mir durch die Güte des Herrn Professor Spiegelberg 29 Fälle von eklampsia parturientium zu Gebote stehen, erlaube ich mir, dieselben hiermit zu veröffentlichen.

Ehe ich jedoch zur Betrachtung der einzelnen Fälle übergehe, möchte ich Folgendes bemerken. Da, wie ich schon oben bemerkt, die Aetiologie der Eklampsie noch sehr dunkel und die Möglichkeit durchaus nicht ausgeschlossen ist, dass es gar keine einheitliche Aetiologie dieser Krankheit giebt, sondern in den einzelnen Fällen häufig verschiedene Ursachen zu Grunde liegen, so habe

ich mich bemüht, sowohl die Aehnlichkeiten, als die Verschiedenheiten in den vorangegangenen und begleitenden Zuständen zusammenzustellen. Vielleicht gelingt es, durch eine fortgesetzte Statistik neue Gesichtspunkte für die Untersuchungen der Aetiologie zu finden, indem sie einerseits bis jetzt übersehene gemeinsame Merkmale der einzelnen Krankheitsbilder zeigt, andererseits wiederum beweist, dass Umstände, die man für allen gemeinsam hielt, dies nicht sind. In diesem Sinne habe ich manchen Punkt berücksichtigt, der vielleicht unwesentlich ist, vielleicht aber auch bei fortgesetzter Beobachtung mit zur Erkenntniss der Wahrheit führt.

Zuerst habe ich nun die Ergebnisse der Harnuntersuchung auf Eiweiss zusammengestellt und bin zu folgendem Resultate gekommen. Von 29 Fällen wurde in 24 Eiweiss im Urin nachgewiesen, einmal war kein Eiweiss darin enthalten und von 4 Fällen fehlen die Untersuchungen und zwar von poliklinischen, bei denen die Untersuchung zuweilen unmöglich war. Auf den Fall, in dem kein Eiweiss im Urin vorhanden war (A. S. No. 116 des Jahrgangs 70/71 des poliklinischen Gebärjournals), werde ich noch später zurückkommen. Unvollkommener sind natürlich die Untersuchungen der morphologischen Bestandtheile des Harns. Cylinder waren vorhanden 9 Mal, nicht vorhanden 6 Mal und 14 Mal ist nichts darüber angegeben.

Die Mortalität der Mütter betreffend habe ich 9 Todesfälle zu verzeichnen, während 20 Mal das Leben erhalten blieb. Von diesen 9 Todesfällen liegen 6 Obductionsberichte vor, während 3 Mal die Section verweigert wurde. Diese 6 Berichte ergeben im Wesentlichen folgendes Resultat: 5 Mal waren die Nieren erkrankt und zwar 3 Mal in hohem Grade, 2 Mal weniger stark, 1 Mal gesund. Das Gehirn zeigte ein Mal eine hypernormale

Menge Flüssigkeit bei gesunden Nieren, ein Mal 7 Cysticercusblasen, in 3 Fällen war es normal und ein Mal konnte es nicht untersucht werden. Unter 6 Fällen mit tödtlichem Ausgang, resp. 5, wenn man den Fall, in dem das Gehirn nicht untersucht wurde, abrechnet, findet sich also nur einer, der sich mit Gehirnödem in Zusammenhang bringen lässt. Ferne finde ich einige Male angegeben, dass das durch die venaesectio gewonnene Blut besonders fibrinreich gewesen sei und nur wenig serum ausgepresst habe. Auch diese Fälle scheinen mir mit der Traube-Rosenstein'schen Theorie im Widerspruch zu stehen, welche auf eine excessive Hydrämie grossentheils basirt.

Die Oedeme, auf deren Anwesenheit ja beide Theorien Werth legen, waren 18 Mal vorhanden und zwar von leichten Anschwellungen an den Knöcheln an bis zu ganz enormer Ausdehnung. Ihr Hauptsitz waren in absteigender Reihe der Häufigkeit nach Unterschenkel, Gesicht, Oberschenkel, Genitalien, Bauch, Hände. 7 Mal waren keine vorhanden und 4 Mal fehlen die Angaben.

Ein geringes Resultat ergaben die Untersuchungen des Blutes auf kohlensaures Ammoniak, die allerdings erst in den letzten Jahren richtig und nur in den klinischen Fällen angestellt wurden. Ausser dem von Spiegelberg veröffentlichten Falle (Archiv für Gynaekologie, Band 1) wurde nur noch 2 Mal Ammoniak nachgewiesen, aber nur in Spuren, so dass ihm ein Einfluss auf das Ausbrechen der Krämpfe im Hinblick auf die Quantitäten, welche bei Versuchen an Thieren zur Erregung von Krämpfen nöthig waren, wohl nicht zuerkannt werden kann.

Die Zustände ante partum betreffend, brach die Eklampsie 14 Mal ohne Vorboten aus. In dem einen dieser Fälle (A. S. Nr. 116 des Jahrgangs 70/71 des poliklinischen Gebärjournals) hatte nur am letzten Tage

Anurie geherrscht. 12 Mal waren schon vorher Oedeme vorhanden, 6 Mal Kopfschmerzen, ein Mal war schon vor dem ersten Anfall Bewusstlosigkeit eingetreten und ein Mal Complication mit Herzfehler.

Nach der Geburt hatten noch sechs Wöchnerinnen eklamptische Anfälle, resp. bei einer fingen dieselben erst im Wochenbett an. Albuminurie im Wochenbett finde ich in 12 Fällen angegeben, desgleichen in 6 Fällen Oedeme, welche letztere jedoch stets binnen einigen Tagen schwanden, während erstere 3 Mal persistirte, sodass eine chronische Nierenkrankheit angenommen werden musste.

Natürlich sind es auch in den hier beschriebenen Fällen vorzugsweise primiparae, die von der Eklampsie befallen wurden, nämlich 22 und nur 7 multiparae, welche alle, wie dies ja die Regel ist, zum ersten Mal daran erkrankten.

Das Alter der Mutter scheint, wenn man aus einer so geringen Anzahl von Fällen einen Schluss ziehen darf, nicht in Betracht zu kommen, denn unter 29 Müttern waren 3 unter 20 Jahr, 20 in der Altersklasse 20—30 Jahr und 6 in der 30—40. Die meisten Fälle also waren in der Altersklasse, welche auch die meisten Erstgebärenden aufweist. Eben so wenig glaube ich einen Zusammenhang zwischen der Dauer der Geburt und dem Entstehen der Anfälle nachweisen zu können. Die Geburtsdauer, deren Beurtheilung noch dazu durch die häufige Kunsthilfe grossentheils illusorisch gemacht wird, ist mir in 17 Fällen bekannt und betrug unter 12 Stunden 5 Mal, zwischen 12 und 24 Stunden 8 Mal, über 24 Stunden 4 Mal.

Frühgeburt, bekanntlich eine nicht seltene Folge resp. Begleiterscheinung der Eklampsie, trat nach den vorliegenden Berichten 9 Mal ein. Jedoch glaube ich, dass diese Zahl zu niedrig gegriffen ist, wenigstens lässt das geringe Körpergewicht des Kindes noch einige Male den

Verdacht aufkommen, es sei noch nicht ausgetragen gewesen.

Mit engem Becken war die Eklampsie 3 Mal complicirt. Ueber die Ausdehnung des Bauches ist häufig nichts gesagt. Eine excessive Ausdehnung scheint nur in einigen Fällen dagewesen zu sein. Auffallend ist allerdings, dass unter diesen 29 Fällen 3 Zwillingsgeburten waren, die doch naturgemäss eine grössere Ausdehnung des Bauches zur Folge haben. Auch die Kinder haben sich im Allgemeinen nicht durch hypernormale Grösse ausgezeichnet, so dass man an einen Zusammenhang zwischen der Eklampsie und räumlichen Missverhältnissen zu denken wohl nicht berechtigt ist. Ich finde nämlich nur 4 Mal besonders grosse Maasse angegeben, oft aber, schon in Folge der Frühgeburten, kleine. Auch dass nur 3 Mal enges Becken vorhanden war, spricht wenigstens in den hier angeführten Fällen mehr gegen, als für diesen genetischen Zusammenhang.

Unter den 32 Kindern (wie schon oben bemerkt, hatten 3 Zwillingsgeburten stattgefunden) waren 17 Knaben und 12 Mädchen, während sich 3 Mal das Geschlecht nicht eruiren liess, weil die Mutter unentbunden starb und der Kaiserschnitt an der Todten bei dem deutlich constatirten Absterben des Fötus zwecklos gewesen wäre. Von diesen 32 Kindern blieben nur 7 am Leben. Es ist also für die Kinder hierbei der Procentsatz der Todesfälle weit ungünstiger, als für die Mütter. Von den übrigen 25 waren 18 vor oder während der Geburt abgestorben, 7 kamen zwar lebend zur Welt, starben aber in den ersten Stunden oder Tagen theils an Schwäche, theils aber unter Convulsionen.

Es bleibt nun noch ein wichtiger Punkt zu besprechen, der der Therapie. Dieselbe zeigt ja Verschiedenheiten im grossen Ganzen nur in der mehr oder we-

niger häufigen Anwendung des Aderlasses und in der Vorliebe für das eine oder andere Narcoticum.

Die Punkte, die man gegen den Aderlass angeführt hat, sind nicht genügend, um denselben aus der Therapie zu entfernen. So der von Schröter angeführte Grund, dass die Hydrämie durch eine Blutentziehung schliesslich vergrössert werde, da es weniger darauf ankommt, ob das Blut später wasserreicher wird, sondern hauptsächlich darauf, dass momentan eine Gefässdepletion und dadurch eine verstärkte Herzaction und Verringerung des Gehirnödems entstehe, wie dies ja bei dem Lungenödem längst bekannt ist. Ueberdies wissen wir ja gar nicht mit Bestimmtheit, ob die Eklampsie durch Gehirnödem zu Stande kommt, sondern auch die Frerichs'sche Theorie hat viel für sich, dass die Harnstoffderivate im Blut dieselbe erregen, und bei dieser Annahme hat der Aderlass gewiss nichts Ungerechtfertigtes. Und schliesslich geht doch die Praxis über die Theorie und die spricht evident für die Nützlichkeit des Aderlasses.

Da die in der Breslauer geburtshilflichen Klinik und Poliklinik erzielten Erfolge mir recht gute zu sein scheinen, so will ich mich kurz über die daselbst angewandte Therapie auslassen. In erster Linie wurden natürlich Narcotica und zwar meistens Morphium in grösseren je nach Bedürfniss wiederholten Dosen gegeben. Falls diese nicht ausreichten und der Fall für eine venaesectio geeignet erschien, wurde diese ausgeführt und wenn Gefahr für das kindliche Leben durch die Dauer der Geburt entstand oder ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Wehenthätigkeit und den eklamptischen Anfällen constatirt wurde und der Eingriff kein zu bedeutender war, trat Kunsthilfe ein. Die Zusammenstellungen, die ich hierüber gemacht habe, ergeben folgendes: Morphium wurde 22 Mal angewandt, Chloral-hydrat 3 Mal, Opium 2 Mal, Chloroform blos als

Medikament und nicht als Vorbereitung der Operation nur 1 Mal. Die venaesectio wurde 16 Mal ausgeführt. Kunsthilfe trat 18 Mal ein und zwar würde die Zauge an den tiefstehenden Kopf 8 Mal angelegt, 6 Mal wurde wegen Wehenschwäche ein elastischer Katheter in den uterus eingelegt, 3 Mal wurden die Eihäute gesprengt, ein Mal wurde gewendet und extrahirt und ein Mal der kindliche Kopf perforirt und mit dem Cephalotriptor extrahirt. Als Nachbehandlung wurde durch clysma für Stuhlgang gesorgt und häufig Acidum benzoïcum gegeben.

Es sei mir nun noch gestattet, auf einige Fälle, welche ein besonderes Interesse zu beanspruchen scheinen, näher einzugehen.

I. Henriette K. (No. 18 des klinischen Geburts-Journals 66/67) aus Breslau, 26 Jahr alt; Beginn der Geburt den 11. XI. 10 Uhr Nachts, Aufnahme den 12. XI. 8 Uhr 30 Tag.

Geburtsverlauf.

Mässig kräftige primipara; in ihrer Jugend chlorotisch; hatte mit 17 Jahren die ersten menses, die stets unregelmässig und spärlich waren. Dass die Schwangerschaft ohne grössere Störung verlief, erhellt schon daraus, dass sie den Angehörigen bis jetzt verborgen geblieben. Auch noch den 11. soll Patienten nach Angabe der Mutter wohl gewesen, Nachmittags spazieren gegangen sein und erst bei ihrer Rückkehr Abends 10 Uhr über Unwohlsein geklagt haben. Während des Auskleidens stellte sich eine starke Blutung aus den Geschlechtstheilen ein und kaum zu Bette gebracht erbrach die Kranke heftig, das Gesicht wurde verzerrt, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln begannen und verbreiteten sich über die Muskeln des Körpers, das Bewusstsein schwand; stertor, blutiger Schaum vor dem Munde. Das Erbrochene war von penetrant

scharfem Geruche; das Erbrechen kehrte nicht mehr wieder. Die Anfälle, etwa 5 Minuten anhaltend, wiederholten sich in halbstündigen Intervallen. Vom ersten Anfall bis zur Aufnahme in die Anstalt vollständige Bewusstlosigkeit. Unter den heftigsten klonischen und tonischen Krämpfen wird Patientin in das Bett gebracht.

Status praesens.

Tiefstes coma, blasses Gesicht, nur im Anfalle cyanotisch, zerbissene Zunge, erweiterte nicht reagirende Pupillen, conjunctiva nicht injicirt, keine sichtbare Carotiden-Pulsation; stertoröse Respiration, 20 in der Minute; Puls klein und hart 140, Temperatur 37,5, Oedem nirgends nachweisbar. Der mittelst des Katheters entleerte Urin hellgelb, eiweisshaltig, ohne Cylinder, specifisches Gewicht 1021. Die Geburt im Gange, Muttermund zweithalergross mit nachgiebigen lockern Rändern, die lebende Frucht, Herztöne links vorn hörbar, in erster Schädellage, Kopf fest im Beckeneingang, mässiger Blutabgang. Die Wehen selten, aber kräftig, andauernd und wirksam. Jede Wehe erzeugt in ihrem Beginn Unruhe bei der Kreisenden und löst auf der acme einen neuen Anfall aus.

Die nächste Indication war, die Exaltation der Nerven zu beruhigen. Zu diesem Zweck wurde $\frac{1}{3}$ gr. Morphium subcutan injicirt, blieb indessen ohne merkliche sedirende Wirkung. Inzwischen war der Muttermund eröffnet, der Kopf in die Beckenhöhle getreten und da die Anfälle augenscheinlich in engem Connex mit dem Wehenreiz standen, wurde nach Beendigung eines Anfalls die Zange angelegt und ohne Schwierigkeit und ohne einen neuen Anfall hervorzurufen ein etwa 33 Wochen altes lebendes Mädchen extrahirt. Gleichzeitig mit der Frucht wurde eine sehr bedeutende Menge dunklen zum Theil coagulirten Blutes entleert, dessen Quelle in der vorzeitigen Lösung

der placenta zu suchen war. Die letztere, nach wenigen Minuten ausgestossen, zeigt ein auffallend morsches Gewebe, das an einer handtellergrossen Stelle zertrümmert und mit Blutgerinnsel erfüllt erscheint; uterus gut contrahirt. Beobachtung der grössten Ruhe in isolirtem Zimmer, Essigklystier.

12. XI. 10 Uhr Tag. Wiederholter Anfall, kleiner, weicher Puls 140. Ordination: acid. benzoïcum halbstündlich. Eine halbe Stunde später neuer Anfall von gleicher Intensität. Um 11 ½ Uhr Darreichung derselben Dosis acidum benzoïcum. Um 12 Uhr 30 M. kurzer Anfall, tiefes coma, dünner jagender Puls 140; Pupillen weit, ohne Reaction; Urin spärlich, eiweisshaltig.

6 Uhr Abends. Bis jetzt 8 gr. benzoë verbraucht, Puls voller, 120; gleichmässiges, ruhiges Athmen; sopor. Ordination: Trinken einer starken Citronenlimonade, die Patientin gut schluckt. Von nun an nur noch 2stündlich 1 gr. benzoë. Urin reichlich, eiweissfrei.

10 Uhr Nachts. Ruhiger Schlaf, Puls 108, feuchte warme Haut.

13. XI. 8 Uhr früh. Patientin hat gut geschlafen, subjectives Wohlbefinden, starker Appetit, Urin weiter eiweissfrei.

Das weitere Wochenbett verlief mit Ausnahme eines wohl durch die benzoë hervorgerufenen Hustens normal. Am 21. wurde Patientin gesund entlassen.

Das Kind war 6 Stunden post partum an Schwäche gestorben. Gewicht desselben 1800 Gramm, Länge 40 Cm., Kopfumfang 30 Cm., Schulter 28 Cm. Dauer der Geburt 12 Stunden.

II. Anna N. (No. 57 des klinischen Geburtsjournals 66/67) aus Striegau, 39 Jahr. Beginn der Geburt 11. XII. 10 Uhr Tag.

Geburtsverlauf.

Die Kranke wird in bewusstlosem Zustande am 11. XII. 4 Uhr früh aus der medicinischen Klinik in die Anstalt gebracht. Bis auf häufige Migräne und leichten bronchocatarrh stets gesund, erkrankte sie am 9. XII. 9 Uhr 30 Nachts unter heftigem Erbrechen ohne vorangegangene Uebelkeit. Das Erbrochene anfänglich ingesta, später nur schleimig-wässrige Massen enthaltend, soll penetrant scharf gerochen haben. Dieses Erbrechen dauerte in grösseren Intervallen bis zum 10ten 12 Uhr. Das Bewusstsein, anfänglich vollkommen klar, fing sich bereits am 10. XII. 8 Uhr früh zu umwölken an und es wurde schon vor dem ersten Krampfanfall am 10. XII. 1 Uhr Tag vollständige Bewusstlosigkeit und Apathie beobachtet. Die Anfälle wiederholten sich bis zur Aufnahme in die medicinische Klinik 15 Mal. Daselbst wurden noch zwei beobachtet und eine venaesectio gemacht.

Befund in der gynäkologischen Klinik den 11. XII. 4 Uhr Nachmittag.

Die Kranke liegt in tiefem coma mit wenig geröthetem, mässig gedunsenem, nicht cyanotischem Gesicht, Augenlider geschwollen, conjunctiva stark injicirt. Die Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt, zerbissen, die vordere Partie sehr geschwollen und blutig. Pupillen verengt, aber reagirend, gegen Licht sehr empfindlich. Respiration langsam, nicht stertorös, mit trachealem Rasseln, zeitweise von Hustenstössen mit grossblasigem Rasseln unterbrochen. Puls voll, 84, gespannte Arterien. Nirgends Oedem, starker rigor der Muskeln der Extremitäten. Die Percussion der Lungen ergiebt nirgends Dämpfung, die Auscultation allenthalben grossblasige rhonchi, links hinten und unten sind dieselben knisternd; Exspiration bronchial;

Herz intakt. Der Bauch mässig ausgedehnt, Umfang 83,6, Länge 32,19 Cm.; uterus ovoid, mässig Wasser, bei Palpation sich spontan contrahirend, Fötalpuls links hörbar, Kopf von aussen über der Symphyse fühlbar. Innere Genitalien die einer multipara, wenig gelockert, trocken, nicht heiss; cerix 11 Cm. lang, äusserer Muttermund und Cervikalkanal durchgängig, innerer Muttermund dehnbar, Berührung ohne Reaction vertragen. Die Blase stellt sich. In der Urinblase eine geringe Quantität klaren, mässig eiweisshaltigen Urins.

4 Uhr 45. Erster Anfall in der Anstalt, deutlich eklamptisch, von ziemlich kurzer Dauer. Auffallend sind die auch während des Anfalls stark contrahirten Pupillen, sowie die bis zu opisthotonus gesteigerten tonischen Krämpfe. Krampf des Zwerchfells in Inspirationsstellung. Puls nach dem Anfall in Frequenz nicht geändert, hart und gespannt, Respiration 14.

Ordination: ½ gr. Morphium subkutan injicirt, mässige venaesectio, ein Pressschwamm in den Cervicalkanal gelegt.

5 Uhr 15 ein zweiter Anfall, weniger intensiv und kürzer als der erste, aber ebenfalls mit vorherrschend tonischen Krämpfen. Ein deutlicher Zusammenhang zwischen Wehen und Anfall ist nicht zu bemerken.

7 Uhr. Puls fast unverändert 80, voll, von mittlerer Spannung, auffallend langsame Respiration. Hustenstösse werden noch ausgelöst, sind aber von geringer Kraft und nicht mehr im Stande, den angesammelten Schleim aus den Bronchien herauszubefördern. Es wird der Versuch gemacht, der Kranken in aufrechter Stellung und mit herabgedrücktem Zungenrücken 2 gr. acid. benzoïc. beizubringen, doch erfolgt die Deglutination nur unvollkommen, ein Theil der ingestum geräth in die trachea und erzeugt Suffokationshusten, der jedoch bald vorübergeht.

Der Pressschwamm wird entfernt, er ist zum grossen Theil aus dem Cervicalkanal herausgeschlüpft und wenig gequollen; cervix noch unverkürzt, innerer Muttermund für 2 Finger durchgängig, nicht dilatabel. Es wird ein elastischer Katheter in den uterus eingeführt und ausserdem ein neuer Pressschwamm in den Cervicalkanal und durch den inneren Muttermund hindurch gelegt.

10 Uhr Nachts. Entfernung des Pressschwammes und Katheters. Die Wehen sind häufig, der cervix noch unverkürzt, innerer Muttermund Silbergroschen gross, die Blase drängt kräftig gegen das untere Uterinsegment an, Fötalpuls deutlich, Respiration langsam, krampfhafte lange Inspirationen. Das tracheale Rasseln nimmt zu, Puls 80, weicher und kleiner als vorher. Gegen die fortschreitende vagus-Lähmung ist die Therapie ohnmächtig.

12. XII., 4 Uhr früh exitus letalis unter allmäliger Abnahme der Respirations- und Herzthätigkeit. Fötalpuls war noch bis 12 Uhr Nachts zu hören, dann nicht mehr. Uteruscontractionen waren noch bis 1½ Stunde vor dem Tode zu constatiren, wiewohl zuletzt sehr kurz und selten.

Section 5 Stunden p. m.

Leiche gut genährt, anämisch gelb gefärbt, sehr wenig Todtenflecke. Bauchhöhle in ihrer unteren Hälfte von dem kugelig gestalteten uterus erfüllt. Ueber und hinter demselben liegen Dünn- und Dickdarmschlingen. Der uterus überragt in der Höhe von 18 Cm. die Symphyse, starke Axendrehung nach rechts. Seine grösste Breite in situ beträgt 13 Cm., sie befindet sich 6 Cm. unter dem oberen Rand des fundus. Keine Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Die rechte Lunge in ihrem vorderen Lappen leicht adhärent, Pleurahöhlen frei. Im Herzbeutel circa ein Esslöffel braunes klares serum, Herz contrahirt, rechte Seite reichlich mit Fett bedeckt. Herzfleisch derb, nicht

gefleckt, in den Höhlen kein Fibringerinnsel, kein flüssiges Blut. Klappen normal, nur an der mitralis geringe Verdickung und Schrumpfung der Sehnenfäden. Beide Lungen gut retrahirt, von normaler Elasticität, überall gut lufthaltig. Beide Nieren etwas klein und kurz gebaut, Kapsel etwas fest. Consistenz des Organs im Ganzen sehr fest und derb, etwas blasse Färbung der Certikalsubstanz, sonst mikroskopisch keine nachweisbaren Veränderungen. Milz klein und fest, Magen und Darmkanal normal. Leber 25 Cm. lang, davon 11 Cm. auf den linken Lappen; rechts grösste Höhe 20 Cm., links 13. Die Oberfläche zeigt auf der Convexität eine deutliche Schnürfurche mit Verdickung des peritonaeum und deutlich entwickelten Gallengängen. Der scharfe Rand stellenweise sehr dünn, Läppchenzeichnung sehr deutlich, interstitielles Bindegewebe etwas stärker als gewöhnlich entwickelt, Gallengänge frei, keine Verfettung. Schädeldach normal, dura mater ohne Veränderung, in den subarachnoidalen Räumen der Hirnconvexität eine Menge klarer Flüssigkeit, in Folge dessen das lockere Bindegewebe daselbst wie gallertartig infiltrirt erscheint. Unter dem tentorium ebenfalls etwa 1½ Unze klare Flüssigkeit, gyri des grossen Gehirns sehr gut ausgeprägt, pia mater von normalem Blutgehalt löst sich leicht vom Gehirn ab. Gefässe und Nerven der Hirnbasis zeigen nichts Auffälliges. Graue Substanz der grossen Hirnganglien etwas blass, im pons Voroli tritt sie etwas gegen die weisse zurück. Sonst keine Anomalien. Der uterus in Verbindung mit den übrigen Beckenorganen herausgenommen misst: grösste Länge 23 Cm., Breite zwischen den Tuben 13, in der Mitte 11,5, unten 8, grösste Dicke 10,5 Cm. Das Kind präsentirt sich in erster Schädellage, ist normal und wohl gebaut, seine Umrisscontouren sind einigermassen durch den überall fest anliegenden uterus zu erkennen, die Nabelschnur an der

vordern Fläche des Halses zusammengelagert. Placenta fast in der Mitte der vorderen Uterinwand. Muttermund für den Finger bequem passirbar, stark geschwellt und gewulstet. Am corpus uteri mehrere erbsengrosse Myofibrome. Wandungen des Organs am fundus 1 Cm. dick, allmälig nach unten dünner werdend. Chorion und Amnios normal, eine besondere decidua ist von der innern Fläche des Uterinlumen mikroskopisch nicht mehr abzupräpariren.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber ergiebt eine beginnende interstitielle Bindegewebswucherung in einzelnen oft heerdweise gelagerten Abschnitten, die sich schon äusserlich durch eine hellere Färbung auszeichnen. Die Nieren zeigen auch mikroskopisch keine Anomalien.

Wir haben hier also einen Fall, auf den die Traube-Rosenstein'sche Theorie sehr gut passt. Gehirnödem ist vorhanden, während für die von Frerichs aufgestellte Theorie in diesem Falle nichts spricht.

III. Anna N. (No. 52 des klinischen Geburtsjournals 70/71) aus Breslau, 20 Jahr, primipara, 2. Gesichtslage.

Anamnese. Patientin früher gesund, hatte, soweit zu ermitteln, in der Schwangerschaft keine besonderen Beschwerden. Wehenbeginn den 30. XII. früh, Blasensprung 1 Uhr Tag. Um 2 Uhr Tag der erste ausgesprochen eklamptische Anfall, der sich bis 5½ Uhr noch 3 Mal wiederholte. Von da an bis zur Ankunft in der Klinik noch 2 ungefähr 2 Minuten dauernde Anfälle mit Bewusstlosigkeit, klonischen und tonischen Krämpfen der Extremitäten, Gesichts-, Nacken- und Rumpfmuskeln, Pupillen sehr weit, Schaum vor dem Munde, stertoröses Athmen, grosse Unruhe. Puls 130, Arterienrohr sehr gespannt.

Befund in der Klinik 7½ Uhr Nachts.

Mittelgrosse, zierliche, dunkle Blondine mit gedunsenem Gesicht, vollkommen bewusstlos, sehr unruhig, von grosser Reflexerregbarkeit. Lippen zerbissen und geschwollen, um die Knöchel Spuren von Oedem. Der Leib fest, mässig ausgedehnt, dem normalen Schwangerschaftsende entsprechend, uterus in der Mitte, fest contrahirt, wenig Wasser. Rücken rechts, Kopf in der Mitte der Beckenhöhle, Stirn rechts, Kinn links, Gesichtslinie quer; Muttermund ganz verstrichen, Genitalien gut gelockert. Der mit dem Katheter entleerte Urin ist spärlich, klar, auf Säurezusatz und Kochen stark eiweisshaltig, Reaction sauer.

5½ Uhr Tag wird ¼ gr. Morphium subkutan injicirt, 7½ Uhr ½ gr.

7 Uhr 50. Heftiger, tetanischer Anfall von ½ Minute Dauer mit geringen klonischen Zuckungen der Extremitäten, starkem opisthotonus und Respirationskrampf. Darauf tiefer sopor. In diesen wird sofort am rechten Arm eine venaesectio von ungefähr 350 gramm instituirt und das Blut in der bekannten Weise (von Spiegelberg im Archiv für Gynaekologie Band 1 beschrieben) zum Zweck der Untersuchung auf Ammoniak aufgefangen. Nach der venaesectio Wehen, Fötalpuls deutlich hörbar.

8 Uhr. Gesicht etwas tiefer gerückt, steht aber noch quer.

9 Uhr 20. Neuer, sehr heftiger Anfall von 1¾ Minuten, Puls der Mutter nach dem Anfall klein, sehr frequent, kaum zu zählen. Wehen häufig, Gesichtslinie jetzt im 1. schrägen Durchmesser.

11 Uhr. Achter, eine Minute dauernder, heftiger Anfall, darauf tiefes coma, 0,03 Morphium subkutan injicirt.

12½ Uhr Nachts. Wehen unregelmässig und selten, zunehmendes coma und sehr schlechter Puls, collabirtes Aussehen. Fötalpuls 132, in der Wehe 110. In der Chloroformnarkose wurde 1 Uhr die Zange angelegt. Beim Schliessen dreht sich das Kinn von links vorn nach vorn. Zuerst wurde nun stark nach unten gezogen, bis das Kinn unter der Symphyse vortritt, dann starkes Heben der Griffe und allmäliges Entwickeln von Stirn, Scheitel und Hinterhaupt über den Damm, der intact bleibt. Kind, Knabe, todt. Placenta wird 2 Minuten später exprimirt. Nach der Operation contrahirt sich der uterus gut, nur geringe Blutung, Puls jedoch fortdauernd schlecht und klein, coma andauernd.

In der Nacht schlief Patientin gut und erwachte am Morgen ohne Bewusstsein des mit ihr Vorgegangenen. Sensorium ist noch benommen, doch giebt die Kranke auf Befragen ihren Namen richtig an. Puls frequent und klein, Temperatur 37,8°, abdomen auf Druck etwas schmerzhaft; acidum benzoïcum.

Sopor und Unruhe nehmen jedoch wieder zu und in der folgenden Nacht 3 Uhr stirbt Patientin.

Gewicht des Kindes	2950	gmm.
Länge	48,5	Cm.
Kopfumfang	39,5	„
Schultern	37	„

Section 24 Stunden p. m.

Kleiner, mässig genährter Leichnam, äussere Genitalien ödematös, die Venen der Bauchdecken erweitert, Starre in Lösung begriffen.

Die Innenfläche des Schädeldaches mit reichlichen sehr blutreichen Osteophytbildungen besetzt, die Venen der dura mater stark gefüllt, die Hirnsubstanz in mässigem Grade blutreich. Im Schädelraume höchstens 10 Cm.

einer ganz klaren Flüssigkeit. Die Hirnsubstanz zeigt keine Spur von ödematöser Infiltration, erscheint vielmehr auf sämmtlichen Schnittflächen trocken. Die Hirnventrikel erhalten nur die normale Menge Flüssigkeit, nirgends findet sich eine Abnormität.

Die linke Lunge durch ältere pseudomembranöse Adhäsionen in ihrem ganzen Umfange befestigt. In beiden Pleurasäcken nur eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. In den Unterlappen beider Lungen ein etwas schlaffes, ziemlich frisches, pneumonisches Infiltrat, das sich rechterseits in die hintern Theile des Oberlappens hineinerstreckt. Die vordern Abschnitte beider Lungen sind normal lufthaltig, aber in geringem Grade ödematös. Die Bronchialschleimhaut sehr blutreich, die Gefässe frei.

Das Herz von normaler Grösse, seine Wandungen etwas hypertrophisch, Dicke des linken Ventrikels 1,3 Cm., die des rechten 0,4—0,5 Cm. Das Herzfleisch ungemein blass und trübe, der Klappenapparat, abgesehen von einigen älteren Verdickungen an der mitralis, frei.

Die aorta ist eng, sie misst dicht oberhalb der Klappen aufgeschnitten 4,8 Cm.

Die Milz klein, von pulpös-weicher Consistenz, mit dem diaphragma verwachsen.

Beide Nebennieren ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

Die linke Niere ist bedeutend kleiner, als die rechte, 10 Cm. lang, 5 Cm. hoch, 3½ Cm. breit; die rechte dagegen 12 Cm. lang, fast 6 Cm. hoch. Das Parenchym sehr blass, weich und in der Rindensubstanz durchweg deutlich getrübt. Die Vergrösserung der rechten Niere ist durch eine ziemlich bedeutende Dilatation des Nierenbeckens, die sich in den ureter fortsetzt, bedingt. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergiebt starke

körnige Trübung der Epithelien in den gewundenen Kanälchen der Rinde, keine Verfettung.

Die Leber von entsprechender Grösse, äusserst blutarm, Parenchym getrübt.

Im duodenum geringe Massen galligen Schleims, die Gallenwege frei, Magen ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

Schleimhaut des jejunem blass, im ileum und Anfang des Dickdarm von zersetztem Blut gefärbte Kothmassen. Die lymphatischen Follikel daselbst stark geschwellt, ein Substanzverlust der Schleimhaut als Quelle der Blutung nicht aufzufinden.

Uterus stark nach rechts hinübergelagert, drückt auf den rechten ureter und überragt die Symphyse um ca. 12 Cm. Im Cervicalkanal mehrere Schleimhautdefecte und Einrisse am Muttermund. Die Innenfläche des Uteruskörpers von normalem Verhalten. Beide Eierstöcke klein, corpus luteum links, Tuben, Harnblase und rectum frei.

Es sei mir nun noch gestattet, 2 Fälle anzuführen, deren einer sich von den übrigen wesentlich dadurch unterscheidet, dass kein Eiweiss im Urin vorhanden war, während der andere dadurch bemerkenswerth ist, dass die Section durchaus keinen Grund für die in den letzten 12 Stunden beobachtete Anurie, sowie für die vorher vorhandene Blutbeimengung im Urin ergab.

IV. A. S., 23 Jahr (No. 116 des poliklinischen Geburts-Journals 70/71), aus Breslau, primipara, zweite Schädellage.

Anamnese. Während der Schwangerschaft und noch kurz vor der Entbindung war Patientin immer gesund, hat auch früher nie an Krämpfen gelitten, Becken normal. In der Nacht vom 29. zum 30. VII. Wehenbeginn. Im Laufe des 30. Wasserabgang. Die Wehen sollen den

ganzen Tag über äusserst schmerzhaft und wenig wirksam gewesen sein. Den ganzen Tag über soll Patientin keinen Urin gelassen haben. In der Nacht vom 30. zum 31. um 2 Uhr erster eklamptischer Anfall.

Befund 3 Uhr Nachts.

Patientin, kräftige Blondine, wirft sich unruhig im Bette hin und her, auf lautes Anreden antwortet sie nicht, öffnet jedoch die Augen. Pupillen sehr eng, nirgends Oedeme. Uterus längsoval, sehr fest contrahirt, Kopf des Fötus rechts, Fötalpuls rechts 160; Harnblase bis zum Nabel ausgedehnt, Katheterisation wegen des fest in der Beckenhöhle stehenden Kopfes nicht mehr möglich.

3½ Uhr Nacht. Zweiter, ausgesprochen eklamptischer Anfall in Anwesenheit des Assistenzarztes von zwei Minuten Dauer, darauf stertoröses Athmen und ziemlich tiefes coma. Forceps in Chloroform-Narkose. Es sind ca. 20 starke Tractionen nöthig, um den sehr grossen und harten Kopf zu entwickeln. Sofort nach der Geburt des Kindes stürzt der Urin hervor. Es wird per Katheter jetzt eine geringe Menge aufgefangen, der sich bei der Untersuchung eiweissfrei und ohne Cylinder zeigt.

Im Wochenbett kein eklamptischer Anfall mehr, leichte endometritis und endocolpitis, die mit Genesung endigt. Das Kind, Knabe, starb nach 3 Tagen unter Convulsionen.

V. J. M., 28 Jahr (No. 260 des klinischen Geburts-Journals 72/73), aus Breslau, zum 5. Mal schwanger.

Anamnese. Patientin hat vor 7 Jahren zum ersten Male geboren, und zwar ebenso, wie die folgenden Male, normal. Seit 5 Wochen hat sie Oedeme an den Augenlidern und Unterschenkeln und leidet ausserdem noch an Mattigkeit, Kreuzschmerzen und Kurzathmigkeit. Am 26. V. früh 6 Uhr wurden Kreuzschmerzen und Kurz-

athmigkeit bedeutender, es stellte sich starkes anhaltendes Erbrechen und um 9 Uhr der erste eklamptische Anfall ein, der mit starken klonischen und tonischen Krämpfen einherging. Nach dem Anfall sopor, der nur noch durch neue starke Anfälle unterbrochen wurde. Das Athmen war stertorös. Nach ca. 12 Anfällen wurde Patientin um 12 Uhr in die Klinik gebracht.

Befund in der Klinik.

Leib namentlich in den Flanken stark gedehnt; kleine Theile nirgends durchzufühlen, kein Fötalpuls zu hören. Gesicht und Augenlider sind ödematös geschwellt, die Zunge zerbissen, dick geschwollen. Patientin liegt in tiefem sopor mit blutigem Schaum vor dem Munde, reactionslosen Pupillen und starren Augäpfeln, welche ausserdem während des Anfalls stravismus divergens zeigen. Die Venen sind schwach gefüllt, Puls 78—108, voll und kräftig, setzt während des Anfalls aus, die Respiration ist tief und seufzend, 28 in der Minute. Die Uterus-Contractionen sind schwach, cervix nicht verkürzt, innerer Muttermund eben offen, Kopf ballotirend. Während der Untersuchung ein heftiger Anfall. Es wurde 0,03 Morphium injicirt. Von 12—3 Uhr waren gegen 8 Anfälle. Urin ist klar, stark eiweisshaltig und enthält in grosser Menge Blutkörperchen nebst einigen Cylindern.

3 Uhr 45. Die Anfälle häufen sich, jede Berührung ruft einen hervor. Es wird an der linken mediana eine venaesectio von ca. 300 Gramm applicirt. Das Blut sehr hydrämisch und leicht gerinnbar, zeigt, in der bekannten Art behandelt, erst nach längerem Stehen Spuren von Ammoniak. Bis 5 Uhr noch 3 Anfälle, anhaltender sopor. Um 5 Uhr werden per Katheter ca. 200 Gramm eines hochrothen trüben Urins entleert, der reich an Eiweiss und Blut ist. Durch eine venaesectio an der mediana

dextra werden 100 Gramm Blut von derselben Beschaffenheit, wie vorher, entleert. Bei jeder Katheterisation, die zur Bestimmung der Harnmenge stündlich erfolgen, tritt ein eklamptischer Anfall ein.

6 Uhr. Nur wenige Tropfen Urin in der Blase, leichte Uterus-Contractionen, Muttermund noch nicht weiter offen, Temperatur 38°, Puls 78, Morphium-Injection.

7 Uhr. Minimale Quantität Urin in der Blase, sonst status idem.

8 Uhr. Die Eihäute werden gesprengt, in der Harnblase nur wenige Tropfen, Injection von 0,015 Morphium. Temperatur 38°, Puls 96, Respiration 31.

10 Uhr. Cervix für 2 Finger durchgängig, aber noch wenig dehnbar. Der Kopf steht fest auf dem Beckeneingang.

11 Uhr. Es wird eine venaesectio an der vera dorsalis pedis versucht, jedoch werden dadurch nur 20 Gr. Blut entleert. Ferner werden 3 Gramm Chloral-hydrat per clysma explicirt.

12 Uhr. Der Muttermund ist thalergross, wenig dehnbar, der Kopf fest auf den Beckeneingang gedrängt. Puls 122, Respiration 28, Trachealrasseln hörbar.

12 Uhr 45. Es treten Anfälle von längerer Dauer auf, die Wehen werden stärker, um 1 Uhr schneidet der Kopf ein in zweiter Schädellage. Das Kind ist todt, Epidermis leicht abziehbar. Unmittelbar darauf stellt sich eine zweite Blase, welche gesprengt wird. Sofort wird der Kopf in erster Lage geboren. Auch das zweite Kind ist todt. Die Kinder entsprechen der 32. Woche.

Post partum ein Anfall bei Druck auf den schlaffen uterus, der bis um 2 Uhr durch die aufgelegte Hand verhindert wird, sich auszudehnen. Um 2 Uhr wird die gemeinschaftliche placenta durch die in den uterus eingeführte Hand entfernt. Der uterus contrahirt sich sehr gut,

die vorangegangene Blutung war mässig. Der sopor hält an, Puls und Respiration werden beschleunigt und unter den Erscheinungen von Lungenödem erfolgt um 5 Uhr der Tod.

Section 7 Stunden p. m.

Es ist oedema pulmonum, sowie Anämie aller Organe vorhanden. Beide Nieren sind grösser als normal, nämlich 12 Cm. lang, 6 Cm. breit und 4 Cm. dick, die Kapsel ist leicht abziehbar, die Oberfläche glatt, blass und mattgelb. Die Nieren sind von harter Consistenz und zeigen auf der Schnittfläche einen ausgeprägten Gegensatz zwischen der blassen, gleichmässig graugelben Rindensubstanz und der lebhaft rothen Marksubstanz. Die Venen der Rindensubstanz sind durch ihre ziemlich starke Füllung deutlich gelblich, die Schleimhaut des Nierenbeckens ist vollkommen blass. In der Harnblase sind nur wenige Tropfen.

Der äussere Muttermund ist weit klaffend, jedoch ohne jede Verletzung, die Schleimhaut des cervix bis auf einige Einrisse glatt, jedoch blutig suffundirt. Die Schleimhaut des cavum uteri ist in toto in eine hämorrhagische Wundfläche verwandelt und besonders an der hinteren Wand von dicken Blutgerinnseln bedeckt. Im rechten Eierstock sind 2 erbsengrosse corpora lutea rera.

Wenn wir also das Wesentliche zusammenfassen, so haben wir starke Blutbeimengung im Urin und später Anurie gehabt, während der Sectionsbefund nur eine Fettniere, aber keine Stauungsniere, keine Verstopfung der Harnkanälchen ergiebt.

Zum Schluss erlaube ich mir noch, Herrn Professor Spiegelberg für die gütige Ueberlassung vorstehender Fälle meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, evangelisch, geboren in Puschwitz bei Canth, besuchte 4 Jahr das königliche Friedrichs-Gymnasium zu Breslau, 7 Semester als Student die Universität Breslau, 2 Semester die Universität Halle. Ein Jahr wurden seine Studien durch Einberufung zur Fahne während des Krieges gegen Frankreich unterbrochen. Er besuchte die Vorlesungen uud praktischen Kurse der Herren Professoren und Privat-Docenten: Auerbach, Barkow, F. Cohn, Cohnheim, Fischer, Förster, Grosser, Häser, Heidenhain, Kohlschütter, Lebert, Löwig, Maas, O. Meyer, Olshausen, Spiegelberg, R. Volkmann, Waldeyer, Th. Weber.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

I. Die palliative Behandlung der Varicen ist der operativen vorzuziehen.

II. Die Operation der atresia vaginae ohne Vorhandensein eines Haematokolpos ist zu verwerfen.

III. Die Ausdehnung einer Pneumonie ist für die Prognose nicht massgebend.